

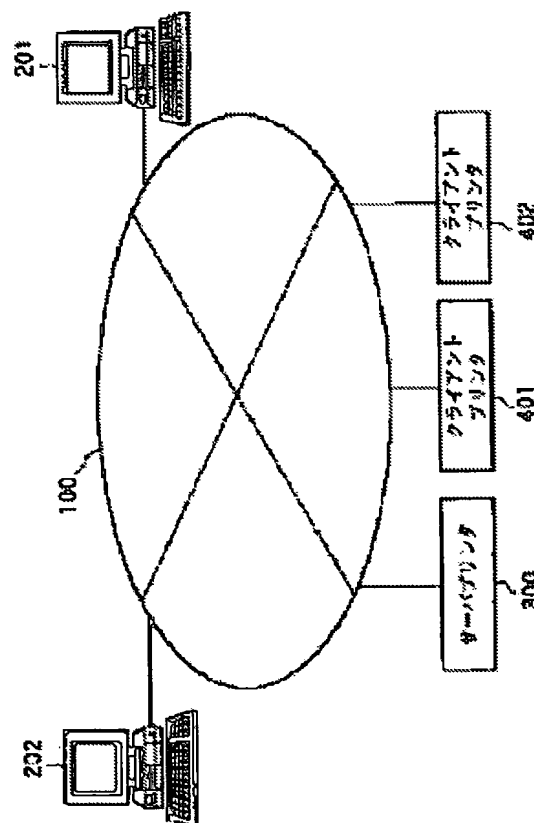
PRINTING APPARATUS AND ITS CONTROL METHOD AND SYSTEM

Patent number: JP2000153653
Publication date: 2000-06-06
Inventor: MATSUOKA YASUSHI
Applicant: CANON KK
Classification:
 - international: **B41J29/38; G06F3/12; B41J29/38; G06F3/12; (IPC1-7): B41J29/38; G06F3/12**
 - european:
Application number: JP19980328443 19981118
Priority number(s): JP19980328443 19981118

Report a data error here

Abstract of JP2000153653

PROBLEM TO BE SOLVED: To reduce costs by simplifying a constitution of most of a plurality of printers in installing the plurality of printers. **SOLUTION:** A server printer 300 on a network 100 has a memory including many tables related to color-processing, thereby eliminating a table for the processing from client printers 401 and 402. In processing, for example, a color designated by a host computer 201, the client printer requests the server printer a corresponding table for processing the color and receives the table. Thereafter, the client printer prints making use of the received process table in a print process based on received print data.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-153653
(P2000-153653A)

(43) 公開日 平成12年6月6日 (2000. 6. 6)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード [*] (参考)
B 4 1 J 29/38		B 4 1 J 29/38	Z 2 C 0 6 1
G 0 6 F 3/12		G 0 6 F 3/12	D 5 B 0 2 1

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平10-328443
(22) 出願日 平成10年11月18日 (1998. 11. 18)

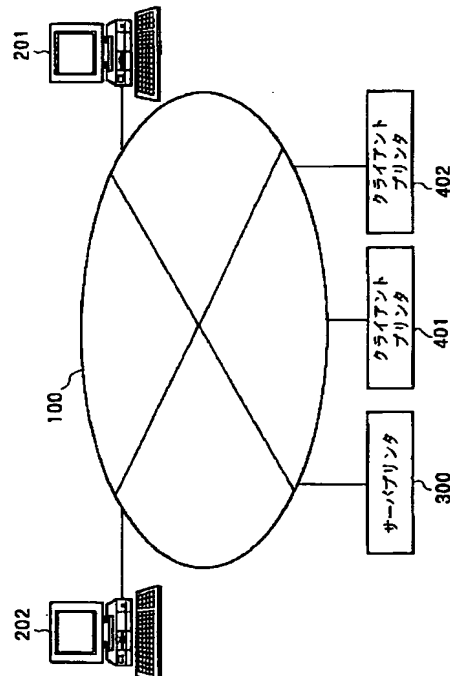
(71) 出願人 000001007
キヤノン株式会社
東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(72) 発明者 松岡 靖
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内
(74) 代理人 100076428
弁理士 大塚 康徳 (外2名)
Fターム (参考) 2C061 AP01 AQ05 BB33 HJ10 HK03
HQ12 HQ17
5B021 AA01 AA02 BB00 CC05 CC09
DD15 EE04 LL05

(54) 【発明の名称】 印刷装置及びその制御方法及びシステム

(57) 【要約】

【課題】 複数のプリンタを設置する際に、その大部分のプリンタの構成を簡略化させ、以ってコストを削減する。

【解決手段】 ネットワーク100上のサーバプリンタ300は、色処理に係る多数のテーブルを有するメモリを有し、クライアントプリンタ401、402にはこの処理テーブルを不要とする。そして、クライアントプリンタはたとえばホストコンピュータ201から指定された色処理を行なう場合には、対応する色処理テーブルをサーバプリンタに要求し受信する。そして、その後で受信した印刷データに基づく印刷処理では、受信した処理テーブルを活用して印刷を行なう。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 印刷データ発生源からの印刷データを受信し、所定の記録媒体上に可視画像を印刷する印刷装置であって、

印刷処理に活用する複数の処理テーブルを記憶する記憶手段と、

複数の印刷装置と通信する通信手段と、

前記複数の印刷装置のいずれからの処理テーブル要求があった場合には、該当する処理テーブルを前記記憶手段より検索する検索手段と、

該検索手段で検索された処理テーブルを、要求元の印刷装置に前記通信手段を介して転送する転送手段と前記通信手段、検索手段及び転送手段によって、前記記憶手段に記憶されている処理テーブルを前記複数の印刷装置で共有することを特徴とする印刷装置。

【請求項 2】 前記印刷装置はインク液滴を吐出する記録ヘッドを有することを特徴とする請求項第 1 項に記載の印刷装置。

【請求項 3】 前記通信手段は、ネットワークインタフェースであることを特徴とする請求項第 1 項に記載の印刷装置。

【請求項 4】 前記処理テーブルは色処理テーブルであることを特徴とする請求項第 1 項に記載の印刷装置。

【請求項 5】 印刷データ発生源からの印刷データを受信し、所定の記録媒体上に可視画像を印刷する手段、及び、印刷処理に活用する複数の処理テーブルを記憶する記憶手段を備える印刷装置における制御方法であって、複数の印刷装置と通信する通信工程と、前記複数の印刷装置のいずれからの処理テーブル要求があった場合には、該当する処理テーブルを前記記憶手段より検索する検索工程と、該検索工程で検索された処理テーブルを、要求元の印刷装置に前記通信手段を介して転送する転送工程と前記通信工程、検索工程及び転送工程によって、前記記憶手段に記憶されている処理テーブルを前記複数の印刷装置で共有することを特徴とする印刷装置の制御方法。

【請求項 6】 印刷データ発生源からの印刷データを受信し、所定の記録媒体上に可視画像を印刷するメイン印刷装置と複数のサブ印刷装置で構成されるシステムであって、

前記メイン印刷装置は、

印刷処理に活用する複数の処理テーブルを記憶する記憶手段と、

複数の印刷装置と通信する通信手段と、

前記複数の印刷装置のいずれからの処理テーブル要求があった場合には、該当する処理テーブルを前記記憶手段より検索する検索手段と、

該検索手段で検索された処理テーブルを、要求元の印刷装置に前記通信手段を介して転送する転送手段とを備え、

前記サブ印刷装置のそれぞれは、

印刷データ発生源から指示された処理テーブルを前記メイン印刷装置に要求する要求手段と、

該要求手段で要求することで前記転送手段によって転送されてきた処理テーブルを格納する格納手段と、

印刷データ発生源から転送されてきた印刷データに基づく可視画像を前記格納手段で格納された処理テーブルを活用して記録する手段とを備え、前記メイン印刷装置が有する記憶手段をサブ印刷装置で共有することを特徴とする印刷システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は印刷装置及びその制御方法及びシステム、詳しくは、印刷データ発生源からの印刷データを受信し、所定の記録媒体上に可視画像を印刷する印刷装置及びその制御方法及びシステムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 インクジェットプリンタでは、インクタンクと記録ヘッドが一体化になったカートリッジを搭載可能となっている。この特徴を利用して、さまざまな特性を有するカートリッジを用意し、好みに応じた画質を得ることを可能にすることが考えられている。

【0003】 なお、ここで言う特性とは、カラー記録用のカートリッジであれば、使用するインクの種類、例えば YMC の 3 色か、それに Bk を含んだ 4 色か、或いは、それぞれの色について濃と淡のインクがあるのか、さらには記録ヘッドの特性（記録解像度及び吐出するインク液滴の大きさ）もある。場合によっては、同じ色のインクであっても、実際に印刷すると微妙な色合いが異なる場合もある。

【0004】 このように、さまざまな特性を有するカートリッジを搭載可能な印刷装置の場合には、搭載されたカートリッジによって記録される画像の性質が異なり、尚且つ、その性質を上手に利用してはじめて意図した画質の画像を得ることができることになる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 従って、さまざまな色処理用のテーブルが必要になり、これらを切り替えて目的の画像を得る技術が望まれる。

【0006】 しかしながら、全ての状況に見合ったテーブルを用意すると、その処理テーブルだけで相当なメモリを必要とし、その分、印刷装置のコスト上昇は避けられない。

【0007】 特に、業務用では多人数が使用することになるので、必然、複数のプリンタを設置することが必要となるので、これは大きな問題になる。

【0008】

【課題を解決するための手段】 本発明はかかる問題点に鑑みなされたものであり、複数のプリンタを設置する際

に、その大部分のプリンタの構成を簡略化させ、以ってコストを削減することを可能ならしめる印刷装置及びその制御方法及びシステムを提供しようとするものである。

【0009】この課題を解決するため、例えば本発明の印刷装置は以下の構成を備える。すなわち、印刷データ発生源からの印刷データを受信し、所定の記録媒体上に可視画像を印刷する印刷装置であって、印刷処理に活用する複数の処理テーブルを記憶する記憶手段と、複数の印刷装置と通信する通信手段と、前記複数の印刷装置のいずれからの処理テーブル要求があった場合には、該当する処理テーブルを前記記憶手段より検索する検索手段と、該検索手段で検索された処理テーブルを、要求元の印刷装置に前記通信手段を介して転送する転送手段と前記通信手段、検索手段及び転送手段によって、前記記憶手段に記憶されている処理テーブルを前記複数の印刷装置で共有することを特徴とする。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、添付図面に従って本発明に係る実施形態を詳細に説明する。

【0011】図1は、実施形態におけるシステム構成を示している。

【0012】図中、100はネットワークであって、これにパーソナルコンピュータ等の情報処理装置201、202をはじめ、プリンタ300、401、402が接続されている。図示では情報処理装置は2台のみ示しているが、勿論、1つでも、これより多くてもかまわない。これは、プリンタについても同様である。

【0013】ここで、プリンタ300、401、402はカラーインクジェット記録装置であって、実施形態では熱エネルギーでもって吐出口内に気泡を発生させ、その作用でインク液滴を吐出する装置とした。また、プリンタ300と、プリンタ401、402との違いは、プリンタ300が多数の色処理テーブルをROMで有しているのに対し、プリンタ401、402には処理テーブルがなく、テーブルを格納するRAMを備えている点である。

【0014】図2は、プリンタ300のブロック構成図である。

【0015】図中、1は装置全体の制御を司るCPUであり、2はCPU1の動作処理手順（プログラム）やフォントデータ等を記憶しているROMである。3は多数の色処理テーブルを格納したテーブルメモリであり、4はCPU1のワークエリアや受信バッファとして使用されるRAMである。5は各種操作スイッチや表示器で構成される操作パネルである。6は外部装置との通信を行なうためのインタフェースであって、実施形態ではネットワークに接続するインタフェースとした。7は記録ヘッドによって記録されるビットマップイメージデータを展開する印字バッファであり、8はプリンタエンジンで

ある。

【0016】プリンタ401、402は、図2の構成においてテーブルメモリ4が存在せず、RAM4には色処理テーブルを格納するだけの領域が確保されている点異なるだけであるので、その説明は省略する。

【0017】さて、図1のシステムにおいて、ホストコンピュータ201（202でも同様）上で動作するプリンタドライバを図3のフローチャートに従って説明する。

【0018】なお、同図はホストコンピュータ201上で動作するアプリケーションで印刷指示し、且つ、印刷するプリンタ（複数可）が指定され、開始指示がなされた場合に動作するものである。

【0019】まず、ステップS1でアプリケーションから印刷対象のデータ及び印刷するときに設定した情報（出力先プリンタや、カラー画像印刷に関する色合いやサイズ等の情報）を受ける。そして、ステップS2に進み、指定されたプリンタに対して使用する色処理テーブルを特定する情報（ID等）を通知する。ステップS3ではすべてのプリンタに対して通知が完了したか否かを判断し、否の場合には、ステップS2の処理を繰り返す。

【0020】こうして、操作者が指定した印刷させようとして指定された全プリンタに対しての色処理テーブルの通知が完了すると、処理はステップS4に進み、各プリンタが解釈できる形式の印刷データを生成し、それを各プリンタに出力する。

【0021】上記処理において、サーバプリンタ300は、テーブルメモリ3内に格納された多数のテーブルの中から、ホストコンピュータ201から通知された色処理テーブルIDに対応するテーブルをアクティブにし、使用可能にすることで印刷処理の準備が完了するので、ここではクライアントプリンタ401（402も同様）について説明する。

【0022】ホストコンピュータ201上の操作者が印刷対象のプリンタとして、クライアントプリンタ401を指定した場合、当然、このクライアントプリンタ401には先の図3のステップS2による色処理テーブルIDが通知される。

【0023】図4はこのクライアント401における処理手順を示すフローチャートである。

【0024】まず、ステップS11では色処理テーブルIDを受信するまで待つ。これを受けると、ステップS12に進み、サーバプリンタ300に対して対応する色処理テーブルの転送要求を発する。サーバプリンタ300は、この要求のあった色処理テーブルデータをテーブルメモリ3より検索し、それを要求元のクライアントプリンタ（この場合はクライアントプリンタ401）に転送することになる。

【0025】こうして転送されてきた色処理テーブル

は、ステップ S13 で受信し、RAM 内の所定アドレスに格納し、色処理が行なえる環境を整える。

【0026】そして、ステップ S14 で印刷データを受信し、ステップ S15 で受信した印刷データの解析及び解釈、さらには、RAM に格納された色処理テーブルによる変換を行なってビットマップイメージデータを印字バッファに展開し、印刷処理を行なう。

【0027】一方、サーバプリンタにおけるクライアントサーバからの色処理テーブルの要求を浮けた場合の処理としては、図 5 に示すフローチャートに従って動作することになる。

【0028】まず、ステップ S21 で色処理テーブルの ID を受信し、ステップ S22 で対応する色処理テーブルをテーブルメモリ 3 から検索する。そして、ステップ S23 で要求元のクライアントプリンタに向けてネットワークを介して転送する。

【0029】以上説明したように本実施形態によれば、複数のプリンタが存在する場合、それらの内の少なくとも 1 台については、各プリンタが使用するであろう色処理テーブルを備え、他のプリンタはそのテーブルを持たなくても良い環境を構築できるようになる。従って、比較的低コストでもってシステムを構築することができる。

【0030】また、上記実施形態で説明したように、ホストコンピュータ側にとっては、複数のプリンタを実質的に同時に使用することができるので、複数部数印刷することができるようになる。

【0031】また、ネットワークを構築した場合、身近にあるプリンタで印刷させることもできるようになる。

【0032】さらにまた、実施形態では、サーバプリンタは色処理テーブルを ROM に格納しているものとして説明したが、ハードディスク等に記憶するようにしてもよい。

【0033】また、色処理テーブルは、例えばプリンタではなく、ファイルサーバ等に記憶しておくようにしてもよい。この場合、全プリンタはクライアントプリンタで良くなる。

【0034】また、クライアントプリンタのタイプ（モデル名等）が異なる場合、プリンタ毎に、その印刷特性（記録ヘッドの種類やインクの種類等）が異なるものであるから、ホストコンピュータは操作者によって指定さ

れたプリンタに印刷データを出力する前に、それぞれのプリンタの状態に応じた色処理テーブルを指定することが必要になる。このためには、各プリンタの状態（記録紙の材質、インクカートリッジの種類等）をホストコンピュータが知る必要があるので、各プリンタには、状態情報の通知要求を発するようにし、各プリンタはこれを受けてホストコンピュータに通知する様にすればよい。、さらにまた、実施形態ではサーバプリンタは、色処理テーブルを有するものとして説明したが、それ以外のテーブルを含んでもよいし、場合によっては、印刷動作するためのプログラムコードを格納するようにしてもよい。

【0035】つまり、さまざまな記録ヘッドに交換可能なプリンタでは、1 回のヘッドの走査運動によって記録される幅も異なるし、使用するインクの種類及び数も異なる場合もあるので、通常は、如何なる記録ヘッドを搭載した場合にも対処するため、対応するプログラムを ROM で有することが必要になる。しかし、そのプログラムをもサーバに登録しておき、適宜ダウンロードするようにすれば、クライアントプリンタはそのダウンロードに要する最低限のプログラムを持てば良くなり、尚且つ、サーバとしてファイルサーバを使用するのであれば、ファームウェアのバージョンアップも容易にできることになる。

【0036】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、複数のプリンタを設置する際に、その大部分のプリンタの構成を簡略化させ、以ってコストを削減することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】実施形態におけるシステムを示す図である。

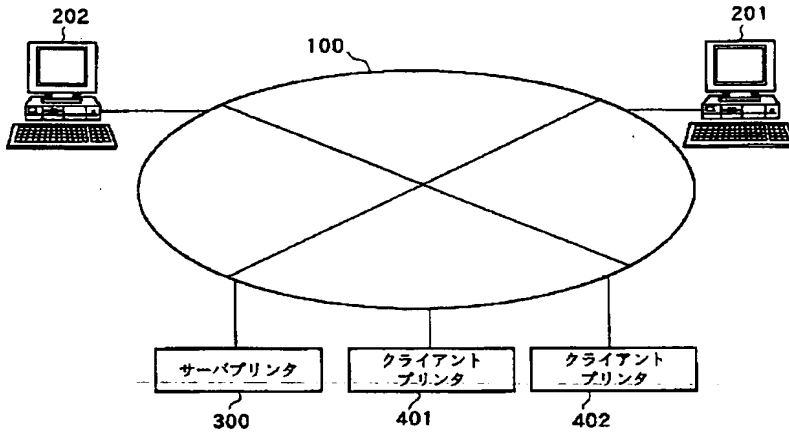
【図 2】実施形態におけるサーバプリンタのブロック構成図である。

【図 3】実施形態におけるホストコンピュータ上のプリンタドライバの動作処理手順を示すフローチャートである。

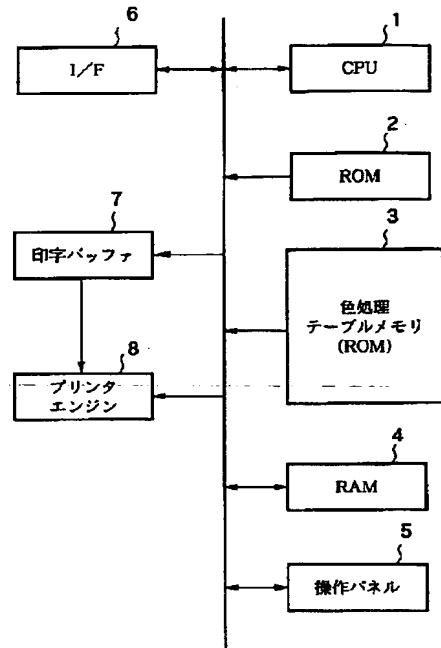
【図 4】実施形態におけるクライアントプリンタの動作処理を示すフローチャートである。

【図 5】実施形態におけるサーバプリンタの動作処理を示すフローチャートである。

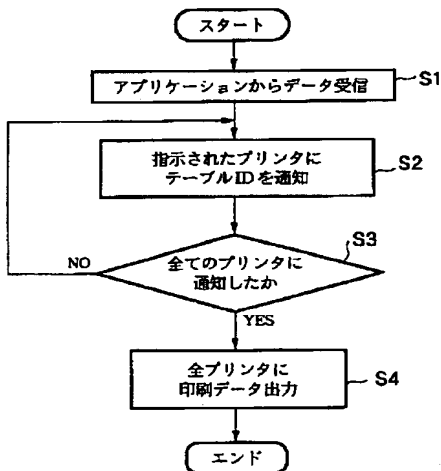
【図1】



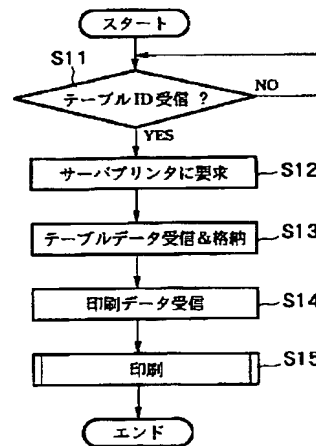
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

